

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070504 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A63B 23/20**,
21/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2005/000009

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Januar 2005 (20.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
GM 50/2004 27. Januar 2004 (27.01.2004) AT
A 107/2004 27. Januar 2004 (27.01.2004) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **I.T.P. HANDELS GMBH** [AT/AT]; Gölsdorfgasse
2/2/13, A-Wien (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STIFTER, Karl**

[AT/AT]; Auhofstrasse 136, A-1130 Wien (AT). **BRUCK-
BERGER, Gerhard** [AT/AT]; Leopoldsgasse 43/6,
A-1020 Wien (AT).

(74) Anwalt: **BABELUK, Michael**; Mariahilfer Gürtel 39/17,
A-1150 Wien (AT).

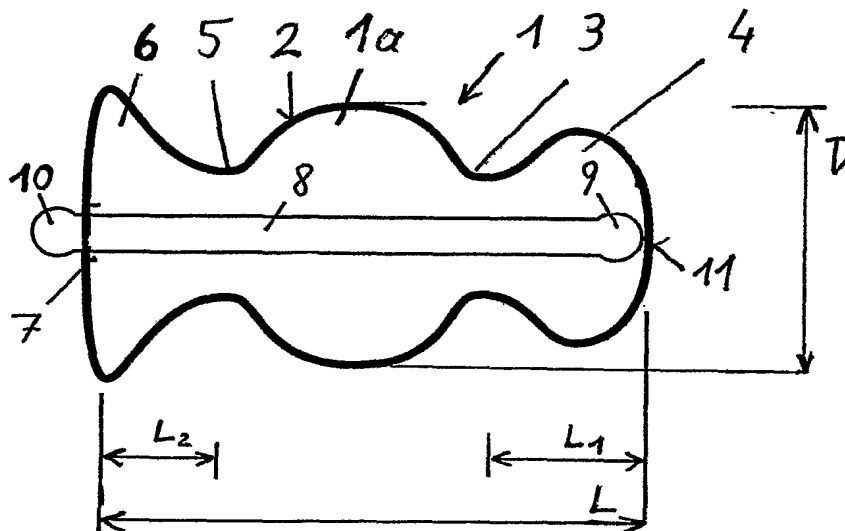
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TRAINING DEVICE FOR THE MUSCLES OF THE PELVIC FLOOR

(54) Bezeichnung: TRAININGSVORRICHTUNG FÜR DIE BECKENBODENMUSKULATUR



(57) Abstract: The invention relates to a training device, for the muscles of the pelvic floor in women, comprising a flexible main body (1), for introduction into the vagina and which has a compression piece (1) with a spherical working surface (2). According to the invention, an substantial improvement in the training effect can be achieved, whereby the compression piece (1) is defined by two annular constrictions (3, 5), connected axially on one side to a stop section (4) with a stop surface and connected axially on the other side to a retainer section (6) to which a display device is fixed.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung für die

Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper (1), der zum Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil (1) mit einer balligen Arbeitsfläche (2) aufweist. Eine wesentliche Verbesserung des Trainingseffektes kann dadurch erreicht werden, dass der Kompressionsteil (1) von zwei ringförmigen Einschnürungen (3, 5) begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt (4) mit einer Anschlagfläche anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt (6) anschließt, an dem eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist.

WO 2005/070504 A2



PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur

Die Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper, der zum Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil mit einer balligen Arbeitsfläche aufweist, wobei an dem Hauptkörper eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist.

Es ist bekannt, dass die sexuelle Befriedigung der Frau beim Geschlechtsverkehr wesentlich vom Zustand und der Beherrschung der Muskulatur im Beckenbodenbereich abhängt. Es sind daher verschiedene Versuche unternommen worden, ein Training solcher Muskeln durch Geräte zu ermöglichen, die in die Vagina einführbar sind. Dabei treten jedoch verschiedene Probleme auf, die mit bekannten Geräten und Vorrichtungen nicht in vollständig befriedigender Weise lösbar sind. Zum einen sollen solche Geräte eine aktive und bewusste Betätigung der Muskeln ermöglichen und fördern, wobei gleichzeitig eine Selbstkontrolle der Frau über den jeweiligen Trainingszustand möglich ist. Insbesondere soll die Fähigkeit der Frau trainiert werden, die Muskulatur gezielt und bewusst anspannen und entspannen zu können, da Untersuchungen zeigen, dass ohne entsprechendes Training etwa 50% der Frauen nicht in der Lage sind, nur aufgrund verbaler Anweisungen die richtigen Muskeln in diesem Bereich zu identifizieren. Andererseits sollen solche Vorrichtungen auch in der häuslichen Anwendung eine extreme Hygiene ermöglichen und dennoch kostengünstig darstellbar sein.

Aus der WO 03/089071 A ist eine Trainingsvorrichtung bekannt, die einen birnenförmigen Hauptkörper aufweist. Es hat sich herausgestellt, dass diese Vorrichtung nicht in der Lage ist, einen optimalen Trainingseffekt für die lokale Muskulatur zu gewährleisten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und die Vorrichtung so weiterzubilden, dass eine verbesserte Wirkung erreicht wird.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Kompressionsteil von zwei ringförmigen Einschnürungen begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt mit einer Anschlagfläche anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt anschließt, an dem eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Bereich des Kompressionsteils mit dem größten Durchmesser, also die Äquatoriallinie, weiter von der Anschlagfläche entfernt ist und dass in der ersten Einschnürung ein sicherer Halt der Muskulatur möglich ist. Außerdem ist es auf diese Weise möglich, die Anschlagfläche flach und großflächig auszubilden.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es möglich, auf einfache und kontrollierte Weise ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchzuführen. Wesentlich ist, dass das Einführen der Vorrichtung durch eine Anschlagfläche begrenzt wird, die in ihrer Entfernung zum Kompressionsteil so gewählt ist, dass die ballige Arbeitsfläche des Kompressionsteils genau im Bereich der zu trainierenden Muskelgruppen liegt. Da sich die Vaginalwand im Wesentlichen symmetrisch beidseits der Äquatoriallinie des Kompressionsteils an die Arbeitsfläche anlegt, wird bei einer Kontraktion eine nach innen gerichtete Verformung des Kompressionsteils erreicht, ohne einen nennenswerten Axialschub auf die Trainingsvorrichtung auszuüben. Die Trainingsvorrichtung wird dabei form-schlüssig umfasst und setzt der von außen aufgebrachten Kraft einen Widerstand entgegen, dessen Stärke von der auf den Kompressionsteil ausgeübten Druckkraft abhängt. Die Überwindung dieses Widerstands bewirkt einen Trainingseffekt, der die betreffenden Muskelgruppen stärkt. Bei entspannter Muskulatur – beispielweise nach Trainingsende – die Trainingsvorrichtung leicht nach außen gezogen und damit entfernt werden.

Wesentlich ist, dass es durch die Anzeigeeinrichtung, die einen Indikator bildet, möglich ist, in einfacher Weise die durchgeführten Übungen zu überwachen und Trainingsfortschritte festzustellen. Bei korrekter Anspannung der Muskulatur findet eine Verformung des Hauptkörpers statt, die eine Kippbewegung der Anzeigeeinrichtung verursacht, die gegebenenfalls von einer Axialbewegung überlagert ist. Anhand dieser Bewegungen kann optisch und taktil erfasst werden, wie der Hauptkörper verformt wird, was den Rückschluss auf die tatsächliche Muskelkontraktion ermöglicht.

Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, wenn die Arbeitsfläche im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist. Auf diese Weise werden optimale geometrische Voraussetzungen erreicht.

Eine besonders gute Trainingswirkung kann erreicht werden, wenn die Axiallänge des Anschlagabschnittes zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt. Weiters ist es in diesem Zusammenhang besonders günstig, wenn die Axiallänge des Halteabschnittes zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils beträgt.

Eine besonders begünstigte Ausführungsvariante der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange ausgebildet ist. Insbesondere ist es dabei günstig, wenn die Stange in einer Öffnung im Halteabschnitt beschränkt verschiebbar gehalten ist. Auf diese Weise kann neben wirksamen Indikation der Muskelanspannung ein einfacher Aufbau erreicht werden, der eine kostengünstige Herstellung ermöglicht.

Weiters ist es für die Einfachheit und kostengünstige Herstellbarkeit von besonderem Vorteil, wenn der Hauptkörper als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist und insbesondere, wenn die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.

Vom hygienischen Standpunkt ist es besonders vorteilhaft, wenn die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

In der Folge wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung mit eingeschobener Stange; und

Fig. 2 eine Trainingsvorrichtung von Fig. 1 mit ausgezogener Stange.

Die in den Figuren dargestellte Trainingsvorrichtung besteht aus einem Hauptkörper 1 mit einem Kompressionsteil 1a, der auf seiner Außenseite eine Arbeitsfläche 2 aufweist. In Axialrichtung schließt an einer Seite an den Kompressionsteil 1a eine erste Einschnürung 3 an, die sich in einem Anschlagabschnitt 4 fortsetzt. Gegenüber dem Anschlagabschnitt 4 geht der Kompressionsteil 1a in eine zweite Einschnürung 5 über, an die ein Halteabschnitt 6 anschließt.

Der Kompressionsteil 1a ist im Wesentlichen sphärisch ausgebildet und besitzt einen Durchmesser D , der an die anatomischen Gegebenheiten der Frau angepasst ist, wobei es möglich ist, die Trainingsvorrichtung in zwei oder mehr verschiedenen Größen anzubieten, beispielsweise für Frauen, die bereits geboren haben und für solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Die Gesamtlänge L der Vorrichtung beträgt etwa $1,8 D$, wobei die Länge L_1 des Anschlagabschnittes $0,5 D$ beträgt und die Länge L_2 des Halteabschnittes $0,4 D$ beträgt. In einer Öffnung 7 des Halteabschnittes 6 ist eine ausziehbare Stange 8 axial verschiebbar befestigt. Die Stange 8 besitzt an ihren Enden eine erste Verdickung 9, die im Inneren der Trainingsvorrichtung angeordnet ist und ein vollständiges Herausziehen verhindert. Am gegenüberliegenden Ende ist eine zweite Verdickung 10 vorgesehen, die das Ergreifen und Halten der Stange 8 in vereinfachter Weise ermöglicht.

In der Folge wird der Gebrauch der erfindungsgemäßen Trainingsvorrichtung erläutert. Die Trainingsvorrichtung wird zunächst mit dem Anschlagabschnitt 4 voran in die Vagina eingeführt, bis die Anschlagfläche 11 des Anschlagabschnittes 4 im Bereich der Portio vaginalis cervicis anliegt. Die Tunica muscularis der Vagina umschließt in diesem Zustand die Arbeitsfläche 2 des Hauptkörpers 1 und wird vom Kompressionsteil 1a radial nach außen gedehnt. Durch Anspannung dieser Muskeln kann der Kompressionsteil 1a gegen einen Verformungswider-

stand kontrahiert werden, was einen entsprechenden Trainingseffekt hervorruft. Die Muskelanspannung kann durch die durch die Verformung des Hauptkörpers 1 verursachte Bewegung der Stange 8 überwacht werden, so dass die Stange 8 einen Indikator darstellt.

In eingeführtem Zustand liegt die zweite Einschnürung 5 im Bereich des Scheideneinganges und der Halteabschnitt 6 liegt vollständig außerhalb des weiblichen Körpers. Dadurch wird auch das Herausziehen der Trainingsvorrichtung wesentlich erleichtert.

Die Trainingsvorrichtung ist aus einer Gummiblase hergestellt, um eine entsprechende Verformung zu ermöglichen. Das Einführen in den vaginalen Bereich wird durch eine Gleitschicht erleichtert, die auf die Gummiblase aufgebracht ist und aus einer losen Faserschicht besteht, die mit einem Gleitmittel getränkt ist. Die Trainingsvorrichtung ist bevorzugt als ein Wegwerfartikel ausgebildet, was eine höchstwertige Hygiene ermöglicht. Ein bestimmungswidriges mehrmaliges Verwenden wird dadurch verhindert bzw. deutlich erschwert, dass die Gleitschicht nach einmaliger Verwendung weitgehend zerstört ist, so dass sich eine nochmalige Verwendung verbietet.

Durch die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung kann ein gezieltes Training der Muskulatur im Beckenbodenbereich durchgeführt werden, das eine wesentliche Steigerung der Empfindung beim Geschlechtsverkehr ermöglicht. Darüber hinaus werden vorteilhafte Wirkungen in Hinblick auf die Vermeidung von Inkontinenzproblemen beobachtet.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Trainingsvorrichtung für die Beckenbodenmuskulatur von Frauen mit einem flexiblen Hauptkörper (1), der zum zumindest teilweisen Einführen in die Vagina bestimmt ist und der einen Kompressionsteil (1a) mit einer balligen Arbeitsfläche (2) aufweist, wobei an dem Hauptkörper (1) eine Anzeigeeinrichtung befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kompressionsteil (1a) von zwei ringförmigen Einschnürungen (3, 5) begrenzt ist, an die an einer Seite axial ein Anschlagabschnitt (4) mit einer Anschlagfläche (11) anschließt und an die an der anderen Seite axial ein Halteabschnitt (6) anschließt.
2. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Arbeitsfläche (2) im Wesentlichen sphärisch ausgebildet ist.
3. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Axiallänge des Anschlagabschnittes (4) zwischen 40% und 65% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
4. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Axiallänge des Halteabschnittes (6) zwischen 30% und 60% des maximalen Durchmessers des Kompressionsteils (1a) beträgt.
5. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anzeigeeinrichtung als ausziehbare Stange (8) ausgebildet ist.
6. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stange in einer Öffnung (7) im Halteabschnitt (6) beschränkt verschiebbar gehalten ist.
7. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hauptkörper (1) als Gummiblase ausgebildet ist, die mit einer Gleitschicht überzogen ist.
8. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gleitschicht als lose Faserschicht ausgebildet ist, die mit einem Gleitmittel getränkt ist.
9. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trainingsvorrichtung als Wegwerfartikel ausgebildet ist.

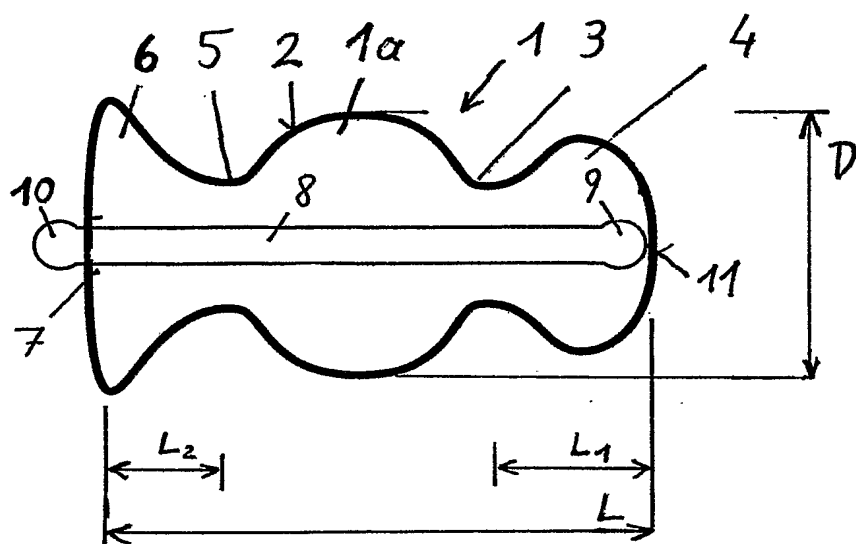


FIG..1

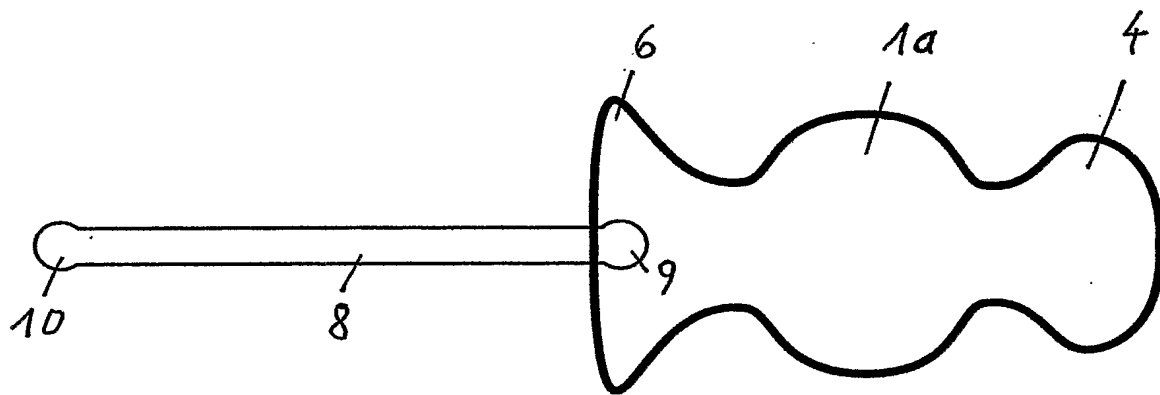


FIG..2